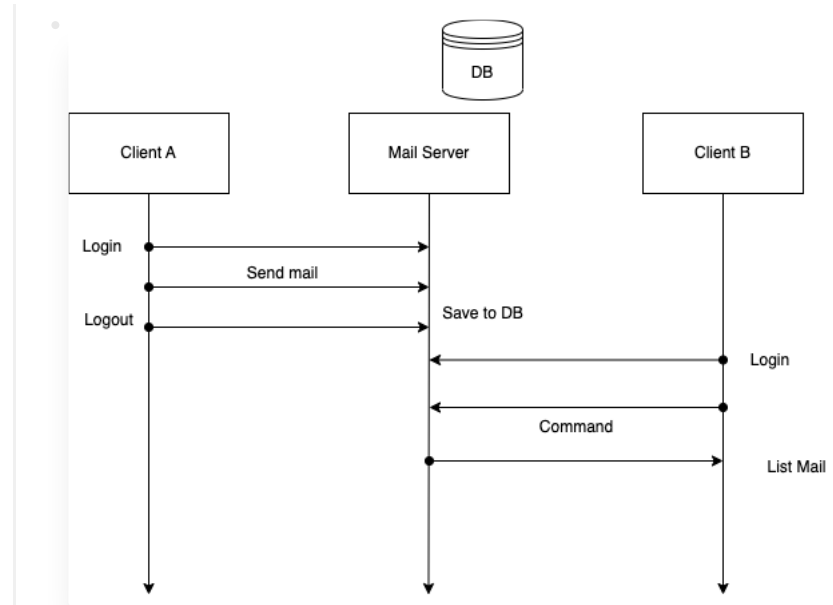


Exam 1: Mail Server

- `public: false`
- 信件收發系統包含收發的伺服器與對應的客戶端。當今天 客戶 A 要傳電子郵件給 客戶 B 時，會透過伺服器將郵件先行儲存，並更新 客戶 B 狀態。我們可以在下面的架構圖中，檢視這個架構的組成。



- Client A 登入後，指定收件者為 Client B 後發送郵件。伺服器端接收到 Client A 收到的信件後，會先將郵件儲存在該伺服器的 database 之中，同時更新 Client B 於資料庫中的資料。

檔案結構

```
MailServerExam
|__ Documentations
|
|__ MailServer
|   |__ Data
|   |__ Bin
|   |__ Src
|   |__ Log
|
|__ Client
|   |__ Data
|   |__ Bin
|   |__ Src
|   |__ Log
|
|__ Readme.txt
```

執行方式

Server

- 進入 `Server/` 資料中，執行 `Bin/` 底下的 `run.py`

```
bash

cd Server
python3 Bin/run.py
```

client

- 進入 `Client/` 資料中，執行 `Bin/` 底下的 `run.py`

```
cd Client
python3 Bin/run.py
```

bash

• 流程示意圖

- 1. 開啟 server

```
Popo-MacBook-Pro:SimpleMailService popo$ cd Server
Popo-MacBook-Pro:Server popo$ python3 Bin/run.py
Socket successfully created
socket bind to 9999
```

- 2. Server 等待連線

```
Popo-MacBook-Pro:Server popo$ python3 Bin/run.py
Socket successfully created
socket bind to 9999
Wait for new connection.
```

bash

- 3. 開啟 Client

```
Popo-MacBook-Pro:SimpleMailService popo$ cd Client
Popo-MacBook-Pro:Client popo$ python3 Bin/run.py
```

bash

- 4. Client 端顯示輸入使用者姓名

```
Please enter your name:
```

- 5. 輸入姓名後立即登入（無需密碼）

```
=====
Function list:
1. send mail
2. list inbox
3. Logout
Please enter mode:
```

bash

- 6. 輸入模式 (1-3)

- 7. 進入模式服務

• 功能介紹

• Login 介面

- 定義兩個類別，分別是 `LoginService` 和 `LogoutService`。用於處理登入與登出功能。
- 當 `Login` 時，若發現該使用者尚未註冊，會先要求註冊新的使用者。

• 傳送郵件

- 選擇郵件傳送模式後，會依序填入 `recipient` 收件者的名字、`title` 郵件名稱、`content` 郵件內容。結束後信件即寄出

```
=====
Function list:
1. send mail
2. list inbox
3. Logout

Please enter mode:
1
```

Enter recipient name:
popo

Enter mail title:
123trest


Enter content:
Today is a nice day.

顯示郵件

- 選擇顯示郵件功能後，系統會將所有收到的郵件列出。

```
{'from': 'popo', 'to': 'p', 'timestamp': '1665154064.2740211', 'title': 'iii', 'content':  
{'from': 'p', 'to': 'p', 'timestamp': '1665154275.251765', 'title': 'aodfj', 'content':  
{'from': 'popo', 'to': 'p', 'timestamp': '1665192045.509682', 'title': '123', 'content':
```

測試

-  系統中已經存在 `user1`，`user2` 兩個預設的使用者

test case 1: 系統基本功能

- 登入
- 寄發信件
- 顯示信件
- 登出

test case 2: 寄發信件

- 登入 `user1`
 - 測試寄信給 `user2`
 - 登出 `user1`
 - 登入 `user2`
 - 顯示所有信件
- 確認是否收到 `user1` 的信件

test case 2: 重複使用者註冊

- 輸入一個尚未註冊的使用者名稱
- 註冊一組 `user2`
- 顯示所有信件確認過往資料

進階功能：

- easy** 修改程式讓伺服器可以註冊新的用戶
- medium** 將 Client 收到的信件儲存於本地端
- hard** 修改程式讓伺服器同時服務多個 clients

